

**PAT-NO:** JP404200841A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 04200841 A  
**TITLE:** HEATING DEVICE FOR DIE

**PUBN-DATE:** July 21, 1992

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME** **COUNTRY**  
YAMAMOTO, MASAMI

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME** **COUNTRY**  
ASAHI TEC CORP N/A

**APPL-NO:** JP02336682

**APPL-DATE:** November 29, 1990

**INT-CL (IPC):** B22C009/06 , B22D027/04

**US-CL-CURRENT:** 164/338.1

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To warm the inside of a cavity with heating blast and to prevent the casting flaw of a thin casting product by providing a heat insulating chamber in the vicinity of the cavity of a die and blowing the heating blast into the heat insulating chamber.

**CONSTITUTION:** Since the heat insulating chamber P is provided in the vicinity of the cavity 2 of the die 1 and the heating blast is blown into this heat insulating chamber P, the inside of the cavity 2 is warmed with this heating blast by blowing the heating blast into the heat insulating chamber 2. Therefore, by using this heating device for die, as the heating temp. of die 1 can be controlled by adjusting temp. of the heating blast, the casting flaw in the thin casting product in which the casting flaw (blow hole, etc.,) is easily developed, can be easily prevented by providing the heat insulating chamber P in the vicinity of the thin forming part 21.

**COPYRIGHT:** (C)1992,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-200841

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)7月21日

B 22 C 9/06  
B 22 D 27/04B 8315-4E  
Z 7011-4E

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全3頁)

⑭ 発明の名称 鋳型用加熱装置

⑰ 特 願 平2-336682

⑱ 出 願 平2(1990)11月29日

⑲ 発 明 者 山 本 正 美 静岡県島田市阪本3245番地の2  
⑳ 出 願 人 旭テック株式会社 静岡県小笠郡菊川町堀之内547番地の1  
㉑ 代 理 人 弁理士 野末 祐司

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

鋳型用加熱装置

## 2. 特許請求の範囲

- (1). 鋳型におけるキャビティ近傍に保温室を設け、この保温室に加熱風を送風することを特徴とする鋳型用加熱装置。
- (2). 前記保温室をキャビティにおける薄肉形成部の近傍に設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の鋳型用加熱装置。
- (3). 前記保温室を環状に形成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項記載の鋳型用加熱装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は鋳型用加熱装置に関し、鋳造の際に鋳型を加熱するために使用されるものである。

(従来の技術)

鋳造を行うにあたって、鋳造欠陥を予防するた

めには、鋳型のキャビティ内における湯回りをできるだけ速くすることが必要である。

このため、従来にあっては、鋳型をバーナで暖め、この湯回りを促進させていた。

(発明の解決しようとする課題)

しかしながら、バーナは燃焼用ガスを燃料としていたため、鋳型を加熱するにあたって装置の取扱が困難であるとともに鋳型の温度をコントロールしにくいという不都合を有した。

この発明の課題はかかる不都合を解消することである。

(問題点を解決するための手段)

前記課題を解決するために、この発明に係る鋳型用加熱装置においては、

鋳型におけるキャビティ近傍に保温室を設け、この保温室に加熱風を送風するようにしたものである。

また、前記保温室をキャビティにおける薄肉形成部の近傍に設けることもできる。

更に、前記保温室を環状に形成することもでき

る。

#### 〔発明の作用〕

この発明に係る鋳型用加熱装置は上記のように構成されているため、保温室に加熱風を吹き込めば、鋳型におけるキャビティ内がこの加熱風によって暖められる。

また、前記保温室をキャビティにおいて、薄肉形成部の近傍に設ければ、鋳造欠陥（巣等）の発生しやすい薄肉鋳造品を形成するにあたって、これらの鋳造欠陥を簡易に防ぐことができる。

更に、前記保温室を環状に形成すれば、保温室内を加熱風が滑らかに流れる結果、保温室内を一定温に維持しやすいものである。

#### 〔実施例の説明〕

以下、第1図および第2図に基づいてこの発明の実施例を説明する。

図において、1は車両用ホイールを鋳造するための鋳型装置（この発明の「鋳型」に相当する）

3

め、熱風供給孔41から熱風流路Pに供給された熱風は熱風流路P内を一方向に流れた後、熱風排出孔42から排出される。

#### 〔発明の効果〕

この発明に係る鋳型用加熱装置においては、

鋳型におけるキャビティ近傍に保温室を設け、この保温室に加熱風を送風するようにしたため、保温室に加熱風を吹き込めば、鋳型におけるキャビティ内がこの加熱風によって暖められる。

よって、この鋳型用加熱装置を使用すれば、加熱風の温度を調節することによって鋳型の加熱温度をコントロールできるため、装置の取扱が簡易であるとともに鋳型の温度のコントロールがしやすいものである。

また、前記保温室をキャビティにおいて、薄肉形成部の近傍に設ければ、鋳造欠陥（巣等）の発生しやすい薄肉鋳造品を形成するにあたって、これらの鋳造欠陥を簡易に防ぐことができる。

更に、前記保温室を環状に形成すれば、保温室

5

であり、下型11と横型12と上型13とによって構成されている。2はキャビティであり、ホイール状をしている。111は堰であり、前記下型11の中心部に設置されている。この堰111を介して溶湯がキャビティ2内に充填される。

次に、31は環状の基礎部材であり、前記上型13の周縁部に載置されている。また、311は切り欠きであり、この基礎部材31の外側下端部に形成されている。32は断面U字状の環状部材であり、前記基礎部材31の切り欠き311に固着され、熱風流路（この発明の「保温室」に相当する）Pを形成している。なお、この環状部材32の外側面は鋳型本体1の一部を形成し、キャビティ2におけるリムフランジ形成部（この発明の「薄肉形成部」に相当する）21に面している。41は熱風供給孔、42は熱風排出孔であり、いずれも前記基礎部材31および環状部材32を貫通して前記熱風流路Pに開口している。また、321は仕切壁であり、前記熱風流路Pにおける前記熱風供給孔41の開口と熱風排出孔42の開口との間に設置されている。このた

4

室内を加熱風が滑らかに流れる結果、保温室内を一定温に維持しやすいものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面はこの発明に係る鋳型用加熱装置の実施例を示すものであり、

第1図は縦断面図、

第2図は第1図におけるII-II線断面図である。

- 1 … 鋳型（鋳型本体）
- 2 … キャビティ
- 21 … リムフランジ形成部（薄肉形成部）
- P … 熱風通路（保温室）

特許出願人 旭テック株式会社  
代理人 弁理士 野末 祐司

6

